

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 02-134114

(43)Date of publication of application : 23.05.1990

(51)Int.Cl.

A47J 43/00

A47J 37/00

(21)Application number : 63-290451

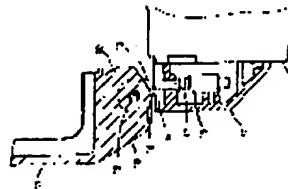
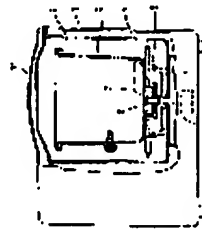
(71)Applicant : SANYO ELECTRIC CO LTD
YAMANO DENKI SEIZO KK

(22)Date of filing : 16.11.1988

(72)Inventor : SHIONO SHUNJI
SHIRAI YOSHINARI**(54) COOKING APPARATUS****(57)Abstract:**

PURPOSE: To keep a safety switch from the danger of being closed when fingers or the other portions of a body touch its operation rod by arranging the safety switch in a hinge portion provided to the main body of a cooking apparatus, and causing the operation rod to protrude between the hinge portion and a pivoting portion, and forming at the pivoting portion an operation piece for operating the operation rod.

CONSTITUTION: During a manufacturing process of breads, a lid body 11 is opened so that a cam piece 20 releases an operation rod 20 from its pushed state, and thereby a safety switch 15 is opened to stop electricity from being transmitted to a heater 4 and to a motor 9. This safety switch 15 is provided at a hinge portion 12, and the operation rod 16 protrudes into the space between the hinge portion 12 and a pivoting portion 18, so that the operation rod 16 is covered by the hinge portion 12 and the pivoting portion 18 even while the lid body 11 is opened. The operation rod 16 is hence almost in no danger of being pressed with fingers, etc., by mistake; it is even so because the operation rod 16 is supported to the recessed portion 14 of the hinge portion 16.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平2-134114

⑬ Int. Cl.³

A 47 J 43/00
37/00

識別記号

3 0 1

庁内整理番号

2114-4B
7421-4B

⑭ 公開 平成2年(1990)5月23日

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 調理器

⑯ 特 願 昭63-290451

⑰ 出 願 昭63(1988)11月16日

⑱ 発 明 者 塩 野 俊 二 大阪府東大阪市岩田町3丁目12番27号 山野電機製造株式会社内

⑲ 発 明 者 白 井 吉 成 大阪府東大阪市岩田町3丁目12番27号 山野電機製造株式会社内

⑳ 出 願 人 三 洋 電 機 株 式 有 限 公 司 大阪府守口市京阪本通2丁目18番地

㉑ 出 願 人 山野電機製造株式会社 大阪府東大阪市岩田町3丁目12番27号

㉒ 代 理 人 弁 理 士 西 野 卓 嗣 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

調 理 器

2. 特許請求の範囲

(1) 調理器本体に区画形成された調理室と、該調理室内に装着される容器と、該容器内に配設され、駆動機構により駆動される回転体と、前記本体にヒンジ機構により回転自在に枢支され、前記調理室の開口部を覆う蓋体と、該蓋体の閉成により前記駆動機構への通電を可能にする安全スイッチとを備え、前記ヒンジ機構を本体に設けたヒンジ部と蓋体に設けた枢支部とから構成し、前記安全スイッチをヒンジ部に配設すると共に、前記安全スイッチの操作杆をヒンジ部と枢支部との間の空間に突出せしめ、前記枢支部に操作杆を操作する操作柄を形成せしめたことを特徴とする調理器。

3. 発明の詳細な説明

(イ) 産業上の利用分野

本発明は、パン製造機等の調理器に関する。

(ロ) 従来の技術

パン製造機において、パン製造工程途中で蓋体を開けた際、回転中の混練翼によって怪我をしたりするのを防止するため、蓋体解放時、モータ等への通電を停止する安全スイッチが設けられている。この安全スイッチは、パン製造機本体上面の蓋体のヒンジ機構と対向する箇所に設けられ、その操作杆が本体上面より上方に突出して蓋体の閉成時、操作杆が蓋体により押圧されて摺動し、安全スイッチを閉成するようになっている。

しかしながら、パン製造工程中に蓋体を開放した場合、操作杆に手指や体の他の部分が触れて安全スイッチが閉成する虞れがあり、安全性に欠ける欠点があった。

(ハ) 発明が解決しようとする課題

本発明は上記問題点に鑑みなされたもので、簡単な構造でより安全性の高い安全スイッチを備えた調理器を提供することを課題とする。

(ニ) 課題を解決するための手段

安全スイッチを本体に設けたヒンジ部に配設

し、安全スイッチの操作杆をヒンジ部と枢支部との間の空間に突出せしめ、枢支部に操作杆を操作する操作片を形成する。

(ホ) 作 用

上述の如く構成したから、蓋体を開放すると、安全スイッチが駆動機構への通電を停止する。安全スイッチの操作杆はヒンジ部と枢支部との間の空間に突出しているので、蓋体の開放状態においても操作杆はヒンジ部と枢支部に略覆われ、従って、手指等で誤って操作杆を操作する虞れが減少する。

(ヘ) 実 施 例

本発明の一実施例を図面に示すパン製造機に基づき説明する。

(1)はパン製造機本体で、内部に上面開口の調理室(2)を区画形成している。(3)は前記調理室(2)内底部に配設された載置台で、後述する混練調理用容器(5)を載置するようになっている。(4)は前記調理室(2)内の下部に設置した環状ヒータで、調理室(2)内側壁から間隔を有してい

(15)は前記ヒンジ部(12)の内部空間に配設された常閉の安全スイッチで、閉成時前記ヒータ(4)及びモータ(9)への通電を可能にし、開放時ヒータ(4)及びモータ(9)への通電を停止するようになっている。(16)は前記ヒンジ部(12)上面に形成された孔を貫通して上部が凹所(14)に突出する操作杆で、前記安全スイッチ(15)の板バネ(17)により常時上方へ付勢されている。

(18)は前記蓋体(11)の背面に一体形成された枢支部で、前記ヒンジ部(12)の支持部(13)に軸(19)により回動自在に枢支されている。(20)は前記枢支部(18)に一体形成されたカム片で、蓋体(11)閉成時カム片(20)が操作杆(16)を押圧して安全スイッチ(15)を閉成し、且蓋体(11)開放時カム片(20)が操作杆(16)の押圧を解除し、安全スイッチ(15)が開放するようになっている。前記ヒンジ部(12)及び枢支部(18)によりヒンジ機構を構成している。

所る構成に依れば、パン製造工程中に蓋体(11)を開放すると、第1図に示す如く、カム片(20)が

る。

(5)は前記調理室(2)内に着脱自在に設置される上面開口の混練調理用容器で、外底面に支持台(6)が固着され、前記載置台(3)に着脱自在に係合するようになっている。(7)は前記容器(5)内底面に軸着した回転軸(8)に着脱自在に装着した混練翼、(9)は前記混練翼(7)を回転させるためのモータで、駆動軸(10)が調理室(2)内に突出され、前記容器(5)を載置台(3)に載置した際駆動軸(10)と回転軸(8)がカップリングにより係合し、モータ(9)の回転力を混練翼(7)に伝達できるようにになっている。

(11)は前記調理室(2)の上面開口部を開閉自在に覆う蓋体で、前記本体(1)背面上部に設けた後述のヒンジ機構により回動自在に枢支されている。

(12)は前記本体(1)背面上部に固着された耐熱合成樹脂製のヒンジ部で、支持部(13)を上方向に向けて一体に突設しており、該支持部(13)の一端に凹所(14)を形成している。

操作杆(16)の押圧を解除し、安全スイッチ(15)が開放してヒータ(4)及びモータ(9)への通電を停止する。

この安全スイッチ(15)はヒンジ部(12)に設け、操作杆(16)はヒンジ部(12)と枢支部(18)との間の空間に突出しているため、蓋体(11)の開放状態でも操作杆(16)はヒンジ部(12)と枢支部(18)で覆われ、従って、誤って手指等で操作杆(16)を押圧する虞れが少ない。しかも、操作杆(16)はヒンジ部(12)の凹所(14)に支持されているので、一層押圧される虞れが少ない。

蓋体(11)を閉成すると、第2図及び第3図に示す如く、カム片(20)が操作杆(16)を押圧し、安全スイッチ(15)が閉成してヒータ(4)及びモータ(9)への通電を再開し、パン製造工程を継続する。

(ト) 発明の効果

以上の如く本発明に依れば、簡単な構成で、蓋体開放時における安全スイッチの誤操作の虞れを減少でき、安全性を向上することができる等の効

果を奏する。

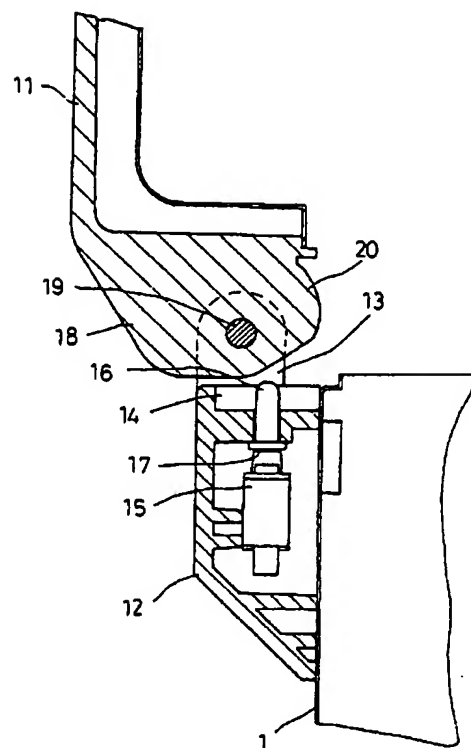
4. 図面の簡単な説明

図面はいずれも本発明の一実施例を示し、第1図は蓋体開放状態の要部断面図、第2図は蓋体閉成状態の要部断面図、第3図は蓋体閉成状態の他の方向から見た要部断面図、第4図は断面図、第5図は背面斜視図である。

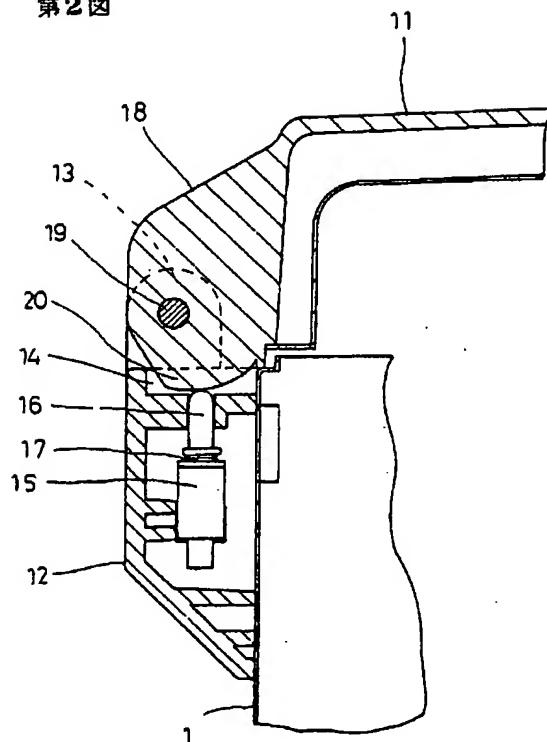
(1)…パン製造機本体(調理器本体)、(2)…調理室、(5)…容器、(7)…混練翼(回転体)、(9)…モータ(駆動機構)、(11)…蓋体、(12)…ヒンジ部、(15)…安全スイッチ、(16)…操作杆、(18)…枢支部、(20)…カム片(操作片)。

出願人 三洋電機株式会社 外1名
代理人 弁理士 西野卓朗(外1名)

第1図



第2図



第3図

